

Avaliação de risco cardiovascular em idosos segundo os critérios de Framingham

A. D. Santos¹; W. B. Santana²; G. M. Silva³; A. M. D. Santos⁴; M. B. Santos⁵

¹ Departamento de Enfermagem (DENF), Universidade Federal de Sergipe, 49400-000, Lagarto-SERGIPE, Brasil;

² Faculdade de Ciências Humanas e Sociais AGES/BA, 43430-000, Paripiranga-BAHIA, Brasil

³ Departamento de Enfermagem (DENF), Universidade Federal de Sergipe, 49400-000, Lagarto-SERGIPE, Brasil

⁴ Núcleo de Educação à distância, Universidade Tiradentes, 49260-00, Umbaúba-SERGIPE, Brasil.

⁵ Departamento de Educação em Saúde, Universidade Federal de Sergipe, 49400-000, Lagarto-SERGIPE, Brasil

allanufs@hotmail.com

(Recebido em 15 de julho de 2014; aceito em 25 de setembro de 2014)

Avaliar o risco de evento cardiovascular (ECV) em idosos hipertensos e diabéticos do município de Tucano (BA) segundo o escore de risco de Framingham (ERF). Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, realizado com 25 idosos de ambos os gêneros, acompanhados pelo Programa HIPERDIA do referido município. Realizaram-se exames clínicos e laboratoriais para dosagem sérica de HDL-C, LDL-C, CT, glicemia de jejum, pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), medidas antropométricas, características sócio-demográficas, comportamentais e hábitos de vida. Para análise dos dados, foram elaboradas estatísticas descritivas por meio de frequências absolutas (F) e relativas (%), cálculo das médias, desvio padrão, correlação de Pearson e calculado o risco cardiovascular segundo ERF. Observou-se 68% da amostra eram do sexo feminino; as médias de idade foram 70,50 (\pm 8,97) para homens e de 70,70 (\pm 8,24) para as mulheres. O risco de ECV em 10 anos, de acordo com o ERF, foi de 60% da amostra geral, classificada na faixa de alto risco. Entre os gêneros, observou-se que os homens (75%) e as mulheres (53%) estavam classificados nessa faixa. Os profissionais de saúde devem implementar estratégias de promoção da saúde estimulando hábitos saudáveis, prevenindo complicações e promovendo melhoria na qualidade de vida.

Descritores: idosos; risco cardiovascular; critérios de Framingham.

Evaluation of cardiovascular risk in elderly according to Framingham criteria

Evaluate the risk of cardiovascular events (CVE) in hypertensives and diabetics elderly from Tucano (BA) according to Framingham risk score (FRS). Cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, carried out on 25 elderly people of both sexes, accompanied by the HIPERDIA Program. We conducted clinical and laboratory tests for serum HDL-C, LDL-C, TC, fasting glucose, systolic blood pressure (SBP) and diastolic (DBP), anthropometric measurements, socio-demographic, behavioral and lifestyle. For data analysis, descriptive statistics were prepared using absolute frequencies (F) and relative (%), calculating the mean, standard deviation, pearson correlation and cardiovascular risk according ERF. 68% of the sample were female; the mean age was 70.50 (\pm 8.97) for men and 70.70 (\pm 8.24) for women. The risk of CVE in 10 years, according to the ERF, was 60% of the overall sample, classified as high risk. Between genders, we found that men (75%) and women (53%) were classified in this group. Health professionals should implement strategies to promote health by stimulating healthy habits, preventing complications and improving quality of life.

Keywords: elderly; cardiovascular risk; Framingham criteria.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento, antes considerado um fenômeno, hoje, faz parte da realidade da maioria das sociedades, tornando-se um grande desafio, uma vez que ele demanda adaptações socioeconômicas e políticas que venham atender o suprimento das necessidades desse segmento. Em 2025, segundo previsões da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil será o sexto país

do mundo em número de idosos. Existirão 2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos no mundo, sendo que 80% em países em desenvolvimento. Esse processo, antes restrito aos países desenvolvidos, está ocorrendo nos países em desenvolvimento e de forma mais rápida. A redução da população de crianças e jovens e o consequente aumento da população adulta e idosa estão associados à queda continuada dos níveis de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida¹

Na medida em que os indivíduos envelhecem é comum o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), entre elas a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o diabetes *mellitus* (DM), doenças cardiovasculares (DCV), dentre outras, sendo estas últimas mais preocupantes devido ao alto índice de morbimortalidade no cenário epidemiológico².

Os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares (FRCV) são as patologias HAS e DM. Com isso, é fundamental ter ciência destes fatores, pois possibilitará detectar precocemente os indivíduos que apresentam risco de desenvolver tais patologias, prevenindo, assim, os possíveis eventos cardiovasculares. Estudos epidemiológicos demonstram a classificação dos fatores de risco para o desenvolvimento de DCV, onde são agrupados em: modificáveis, que podem ser prevenidos, controlados e até mesmo tratados, possibilitando ao indivíduo a tomada de decisões e medidas simples de prevenção; e não modificáveis como idade, hereditariedade, sexo, etnia caracterizados como imutáveis².

Torna-se assim importante realizar uma avaliação com esses pacientes portadores de doenças crônicas, através do Escore de Risco de *Framingham* (ERF), frequentemente utilizado para identificar os riscos de eventos coronarianos maior em 10 anos^{3,4}. Vários estudos foram realizados a cerca dos fatores de risco cardiovascular em idosos brasileiros em municípios de grande porte e metrópoles brasileiras^{2,4}, no entanto, há uma escassez de investigações em municípios de pequeno porte, justificando-se assim a necessidade de desenvolver este estudo.

Assim, objetivou-se neste estudo, estratificar o risco de evento cardiovascular por sexo de acordo com os critérios do ERF em idosos portadores de hipertensão e diabetes, sem doença coronariana identificada, acompanhados pela atenção primária à saúde através da estratégia saúde da família no município de Tucano/BA.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo com delineamento transversal e descritivo de base populacional com uma abordagem quantitativa realizado no município de Tucano situado no nordeste do Estado da Bahia.

Utilizou-se uma amostra populacional aleatória simples, por randomização. A pesquisa foi realizada com idosos, cadastrados e/ou acompanhados no programa HIPERDIA de uma equipe de saúde da família (ESF) do município Tucano/Bahia, sendo que para gerar uma margem de confiabilidade de 95% e um erro amostral de 5%, foi necessário um contingente amostral correspondente a 25 idosos. Os critérios de inclusão do estudo foram: serem idosos, de ambos os sexos, com a faixa etária acima de 60 anos; ter diagnóstico de HAS e DM; não ter doença coronariana identificada: angina do peito (diagnóstico clínico), infarto do miocárdio assintomático (diagnóstico eletrocardiográfico), infarto do miocárdio, angina instável (confirmação em prontuário hospitalar), serem acompanhados na atenção primária à saúde através da ESF; aceitarem participar espontaneamente do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados no período de abril a junho de 2012, sendo feita exclusivamente pelos pesquisadores. Para coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos: o primeiro correspondeu à aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas possibilitando o registro de dados clínicos e pessoais, contendo variáveis quantitativas referentes a peso, idade, sexo, altura, renda, ocupação, tabagismo, etilismo, escolaridade, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), circunferência do quadril (CQ), circunferência abdominal (CA), relação cintura-quadril (RCQ), índice de massa corporal e resultados de exames laboratoriais; o

segundo instrumento derivado do *Framingham Heart Study*⁴ foi utilizado para cálculo de risco cardiovascular global. Os exames laboratoriais (glicemia em jejum e lipidograma) foram realizados no laboratório da unidade de saúde da família em todos participantes do estudo.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o peso (kg) pela altura ao quadrado (m²), e a circunferência abdominal foi avaliada com fita métrica no ponto médio entre a crista ilíaca e o rebordo costal, com o paciente em pé, sem roupa, com os braços posicionados ao longo do corpo e na fase expiratória da respiração. Consideramos circunferência de risco para doença cardiovascular uma medida maior ou igual a 80 cm nas mulheres e 94 cm nos homens. A circunferência característica de síndrome metabólica nas mulheres foi maior ou igual a 88 cm e nos homens, 102 cm^{3,4}.

Utilizou-se o $IMC \geq 25$ kg/m² para definição de sobrepeso, ≥ 30 kg/m² para definição de obesidade, conforme recomendação da Organização Mundial de Saúde^{3,4}. Os pacientes foram submetidos também à aferição da pressão arterial sistêmica (PA) após 5 minutos de repouso com esfigmomanômetro de coluna de mercúrio padronizado e calibrado.

O ERF calcula o risco de eventos coronarianos em 10 anos, atribuindo pontos para idade, PAS, PAD, CT, HDL-C, fumo (qualquer cigarro no último mês) e presença ou não de DM. Após o cálculo dos pontos, foi consultada a tabela para estabelecimento do risco. Após a classificação de risco global, estimou-se o risco para Eventos Cardiovasculares em baixo < 10% em 10 anos; moderado 10 a 20% em 10 anos e alto risco > 20% em 10 anos^{4,5}.

Para detectar erros na confecção dos questionários e validá-los foi realizado um teste piloto com 10 idosos⁶. A análise exploratória dos dados correspondeu a: a) frequências absolutas e relativas das variáveis sócio-demográficas (sexo, idade, escolaridade, ocupação e renda), comportamental (tabagismo), antropométrica (Índice de Massa Corporal-IMC) e clínicas: lipoproteínas de alta densidade (*High Density Lipoproteins* – HDL); lipoproteínas de baixa densidade (*Low Density Lipoproteins* – LDL; Triglicérides totais (TGS), Colesterol Total (COL-T), glicemia de jejum, Pressão Arterial Diastólica (PAD), Pressão Arterial Sistólica (PAS) e patologias); b) Distribuição da amostra segundo variáveis que compõem o ERF; c) Distribuição da amostra, total e por sexo, segundo a pontuação e estratificação do ERF; d) Medidas de tendência central da amostra (média, desvio padrão (DP)); e) Aplicação da correlação de Pearson entre as variáveis estudadas; f) Agrupamento dos dados e apresentação em gráficos e tabelas detalhadas. Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa BioEstat (Versão 5.0).

A presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa da Faculdade AGES/BA, com protocolo 076/2012, atendendo aos trâmites legais que determinam os princípios da Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, sobre a ética das pesquisas com seres humanos e a Resolução Nº 311/2007, do Conselho Federal de Enfermagem.

3. RESULTADOS

Neste estudo observou-se prevalência do sexo feminino (68%), na faixa etária de 60 a 80 anos (88%), solteiro (40%), pardo (52%). A escolaridade predominante na amostra foi de indivíduos analfabetos (48%), seguido de indivíduos com ensino fundamental incompleto (44%), aposentado (92%), com renda de 01 salário mínimo (68%), possuindo de 03 a 04 dependentes (48%). A média da idade da amostra foi $70,64 \pm 8,29$ anos, sem diferença entre os sexos. As características demográficas, clínicas e laboratoriais dos pesquisados encontram-se descritas na tabela 1.

Nos homens destacam-se a maioria sendo ex-tabagistas (75%), não praticantes de atividade física (62,5%); a metade da amostra refere sentir-se estressado (50%). A maioria das mulheres referiu ter abandonado o uso de tabaco (82,3%), 70,6% das pesquisadas não realizam nenhum tipo de atividade física e 47% da amostra refere sentir-se estressada, conforme tabela 02.

Tabela 01. Características demográficas, clínicas e laboratoriais da população estudada. Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

Características	Geral (n= 25)
Idade (anos)	70,64 ± 8,29
Sexo (F/M) (n)	17/08
Cor (B/P) (n)	09/16
Tabagismo [n(%)]	12%
Sedentarismo [n(%)]	68%
IMC (Kg/m ²) (F/M)	25,86 ± 3,07/30,01 ± 5,09
Circunferência abdominal (cm)	101,80 ± 11,97
Circunferênciaquadril (cm)	102,24 ± 7,99
PAS (mmHg)	140,4 ± 16,95
PAD (mmHg)	87,05 ± 11,59
Glicemia de jejum (mg/dL)	196,8 ± 74,9
Colesterol Total (mg/dl)	218,08 ± 36,75
Colesterol-HDL (mg/dL)	43,40 ± 9,3
Colesterol-LDL (mg/dL)	140,36 ± 28,08
Triglicerídeos (mg/dL)	182,04 ± 66,94

* Os valores são apresentados como média ± desvio-padrão; B= branco; P= Pardo; HAS= hipertensão arterial sistêmica; PAS= pressão arterial sistólica; PAD= pressão arterial diastólica

Tabela 02. Características dos hábitos de tabagismo, práticas de atividades físicas e percepção de estresse dos participantes do estudo por sexo. Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

Variável	Masculino		Feminino	
	n	%	N	%
Tabagismo				
Nunca fumou	01	12,5	01	5,9
Ex-tabagista	06	75	14	82,3
Tabagista	01	12,5	02	11,8
Atividade física				
Sim	03	37,5	05	29,4
Não	05	62,5	12	70,6
Frequência de atividade física (dia/semana)				
1 a 3	04	80	02	66,7
4 a 6	01	20	01	33,3
Sentir-se estressado				
Sim	03	37,5	06	35,3
Não	01	12,5	02	11,8
Às vezes	04	50	08	47
Quase Nunca	-	-	01	5,9

Nos homens, a metade da amostra encontrava-se com IMC característico para sobrepeso (50%), CA predominou na faixa de risco muito alto (37,5%). A média de IMC no sexo masculino foi de 30,01 ± 5,09 Kg/m². Dentre as mulheres, a maioria encontrava-se em sobrepeso (41,2%) e

obesidade (41,2%), CA predominante na faixa de risco muito alto (88,2%). A média de IMC no sexo feminino foi de $25,86 \text{ Kg/m}^2 \pm 3,07 \text{ DP}$ conforme figura 01.

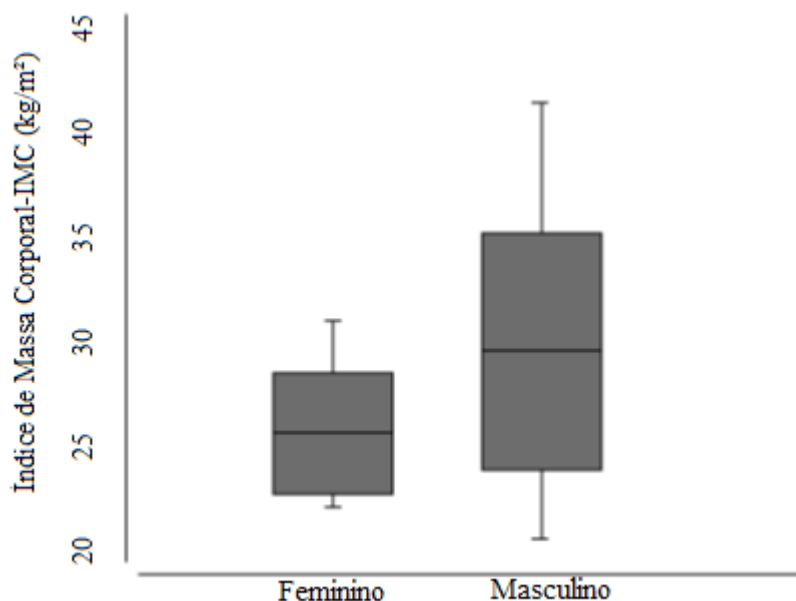


Figura 01. Box Plot da distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes do estudo segundo sexo. Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

Os idosos do sexo masculino apresentaram média da CA $101,00 \text{ cm} \pm 12,16 \text{ DPcm}$ e os do sexo feminino média de $102,17 \text{ cm} \pm 12,23 \text{ DP}$. A média da CQ da amostra foi $102,24 \text{ cm} \pm 7,99 \text{ DP}$. Os idosos do sexo masculino apresentaram média da CQ $104,37 \text{ cm} \pm 5,63 \text{ DP}$ e os do sexo feminino média de $101,23 \text{ cm} \pm 8,86 \text{ DP}$. Aplicando-se a correlação linear de *Pearson* entre as variáveis CA e CQ na amostra total, observou-se uma moderada correlação positiva ($r = -0,7305$; IC = $-0,47$ a $0,87$; $p = 0,0001$).

A média da PAS da amostra foi $140,4 \text{ mmHg} \pm 16,95 \text{ DP}$. Os idosos do sexo masculino apresentaram média de PAS de $142,5 \text{ mmHg} \pm \text{DP } 16,69$ e as do sexo feminino média de $139,4 \text{ mmHg} \pm \text{DP } 17,4$. A média da PAD nesse estudo foi de $87,05 \text{ mmHg} \pm 11,59 \text{ DP}$. Os idosos do sexo masculino apresentaram média de PAD de $88,75 \text{ mmHg} \pm \text{DP } 13,56$ e as do sexo feminino média de $87,05 \text{ mmHg} \pm \text{DP } 11,59$. Aplicando a correlação linear de *Pearson* entre as variáveis PAS e PAD, observou-se uma forte correlação positiva ($r = 0,9$; IC = $0,8$ a $0,96$; $p < 0,0001$).

Em relação à glicemia capilar observou-se prevalência de níveis indesejáveis (limítrofe e alto), não apresentando diferenças expressivas entre os gêneros. A média glicêmica da amostra foi $196,8 \text{ mg/dl} \pm 74,9 \text{ DP}$. Os idosos do sexo masculino apresentaram média glicêmica $212,87 \text{ mg/dL} \pm 99,59 \text{ DP}$ e os do sexo feminino média de $189,23 \pm 62,39 \text{ DP}$.

Nos sexo masculino, a média do CT foi de $197,62 \pm \text{DP } 53,70$; LDL-C média de $122,75 \pm \text{DP } 36,84$; HDL-C média de $43,00 \pm \text{DP } 12,64$ e TG média de $181,12 \pm \text{DP } 81,74$. No sexo feminino, a média do CT, foi de $227,70 \pm \text{DP } 21,36$; LDL-C média de $148,64 \pm \text{DP } 36,84$; HDL-C média de $43,58 \pm \text{DP } 7,72$ e o TG média de $182,47 \pm \text{DP } 61,62$. Aplicando a correlação linear de *Pearson* (Figura 02) entre as variáveis LDL e HDL, observou-se uma correlação negativa ($r = -0,0996$; IC = $-0,48$ a $0,31$; $p = 0,6356$).

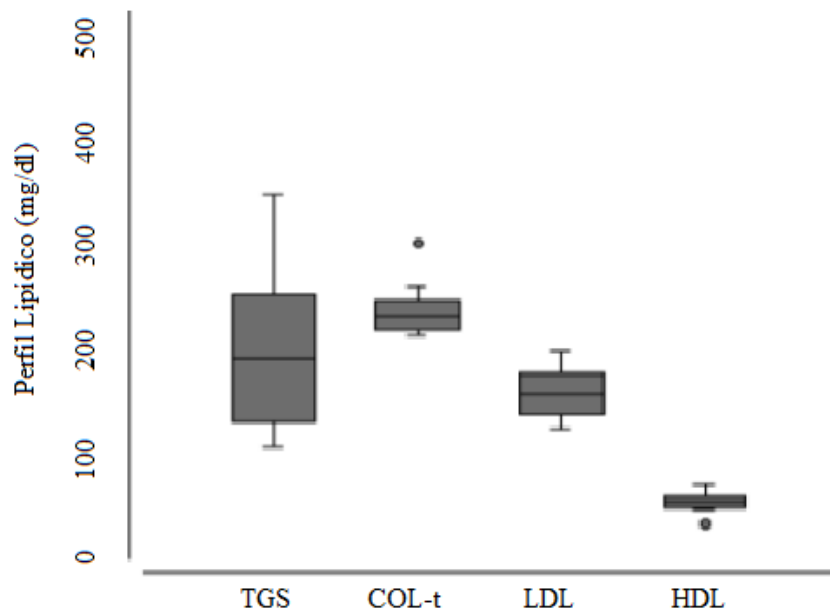


Figura 02. Box Plot da distribuição do perfil lipídico dos participantes do sexo masculino Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

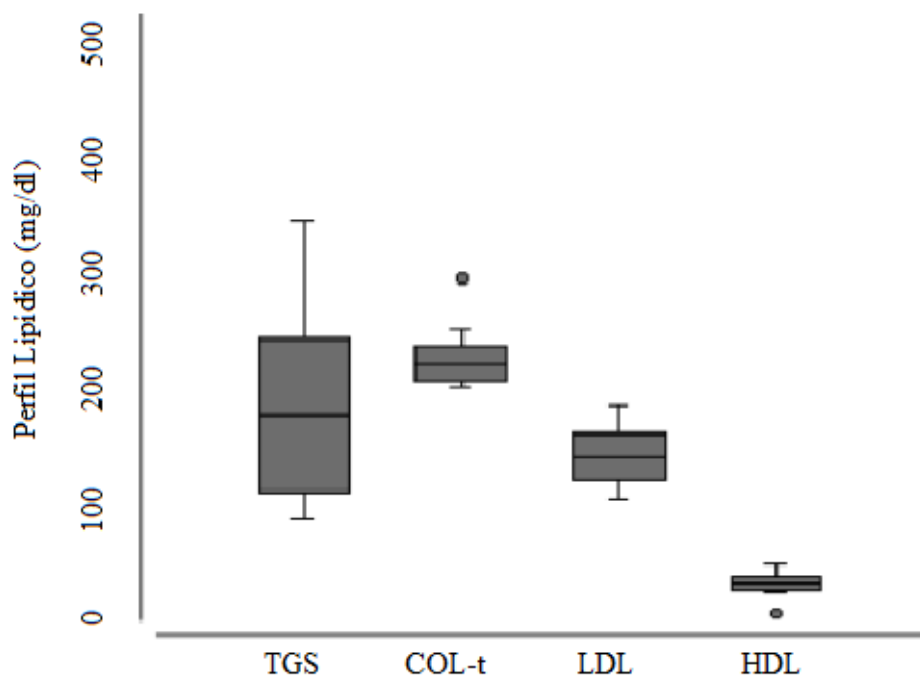


Figura 03. Box Plot da distribuição do perfil lipídico dos participantes do estudo por sexo feminino. Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

Os dados da tabela 3 mostram a distribuição dos participantes do estudo com relação à estratificação do risco segundo ERF por sexo. Verifica-se que a maior parte da amostra está

classificada na faixa de alto risco, ou seja, risco coronariano maior que 20%, sendo o maior percentual entre os homens (75%).

Tabela 3. Distribuição dos participantes do estudo conforme a estratificação do risco cardiovascular segundo ERF, por sexo. Município de Tucano, Bahia, Brasil, 2012.

Estratificação de Risco	Masculino	Feminino
	n/%	n/%
Baixo risco (<10%/10 anos)	1/12,5	0/0
Médiorisco (10 a 20%/10 anos)	1/12,5	08/47
Alto risco (>20%/10 anos)	06/75	09/53
Total	8/100	17/100

4. DISCUSSÃO

Ao analisar os dados, verificou-se que a maioria dos entrevistados pertencia à faixa etária dos 60 – 80 anos, prevalecendo a população feminina. Isso é reflexo do aumento da população idosa do Brasil e da predominância do sexo feminino na população geral entre os brasileiros.

Em pesquisa realizada, cujo objetivo era identificar os fatores de risco para AVC em idosos acima de 60 anos, apresentou a idade média de 68,6 anos ($\pm 5,9$ anos)⁷. Em outro estudo feito com idosos, em que o objetivo era investigar a prevalência de FRCV em idosos usuários da atenção básica do SUS em Goiânia – Goiás, a faixa etária predominante foi de 60 a 74 anos⁸, ambas as pesquisas mostraram semelhança com o presente estudo.

A questão racial relacionada à saúde/doença é pouco estudada. Quando essa desigualdade é analisada, divide-se em categorias de indivíduos não-brancos (pardos e negros) e brancos⁹. Os dados da pesquisa mostram que prevaleceu a etnia não-branca em ambos os sexos, considerada FRCV não modificável. Os óbitos precoces por doenças cerebrovasculares no Brasil são mais comuns na etnia não-branca do que entre os brancos em ambos os sexos¹⁰.

Quanto à escolaridade, não se observou diferença significativa entre os sexos. Os participantes do estudo, em sua maioria, encontram-se em níveis de escolaridade inferior ao ensino médio. Pesquisas realizadas no Brasil têm investigado essa categoria, evidenciando a relação dos fatores de risco para AVC, os quais ocorriam com maior intensidade nos indivíduos de menor escolaridade (63%)⁷, sendo este nível considerado fator de risco para a mortalidade por essas patologias¹¹.

A ocupação mais incidente dos estudados nos dois sexos foi de aposentados, com renda mensal ≤ 01 salário mínimo, característica comum em indivíduos nessa faixa etária. Indivíduos em condições socioeconômicas mais favoráveis possuem melhor acessibilidade aos serviços de saúde de boa qualidade. A desigualdade de renda favorece o surgimento de doenças e agravos à saúde, reduzindo ainda mais a qualidade de vida, associando diretamente à mortalidade¹².

A maioria dos participantes em ambos os sexos abandonou o tabaco, realidade essa evidenciada no Brasil. Apesar da diminuição do consumo dessa droga, o uso do tabaco é um fator de risco para algumas patologias que são consideradas principais causadoras de mortalidade no mundo, a exemplo do câncer de pulmão, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças cerebrovasculares e isquêmicas do coração¹³.

Os participantes desse estudo foram classificados como sedentários. Estes dados corroboram com estudo realizado onde o nível de atividade física em idosos foi baixa, diminuindo ainda mais com o avanço da idade¹⁴. A idade é um fator de risco não modificável para desenvolver DCNT. Entretanto, o que realmente aumenta as chances para o surgimento de DCNT em indivíduos,

principalmente os considerados idosos, são a falta de atividade física, o uso do tabaco, alimentação inadequada, entre outros fatores de risco¹⁵.

O estilo de vida moderno, caracterizado por dieta inadequada, sedentarismo, consumo de drogas lícitas e ilícitas, entre outros, corrobora com o surgimento e agravamento dos casos de HAS, DM e ECV. Atividade física regular e contínua é um fator importante na redução e prevenção de inúmeras patologias, necessitando apenas que todos os indivíduos pratiquem algum tipo de atividade física de intensidade moderada e contínua, de preferência com acompanhamento de algum profissional habilitado¹⁶.

Ao avaliar o IMC, os resultados predominantes foram valores considerados indesejáveis (sobrepeso e obesidade), resultados semelhantes em outros estudos já realizados^{17, 18}. O IMC em nível elevado é um fator de risco para aparecimento de patologias, contribuindo por cerca de 58% do DM, 21% das cardiopatias isquêmicas e entre 8% e 42% de certos tipos de cânceres¹⁹. O gênero masculino apresentou níveis mais elevados. Pesquisas evidenciam essa diferença, pois o sexo masculino pratica mais atividade física quando comparado ao feminino.

A maioria dos pesquisados classificou-se com risco muito alto ao avaliar a circunferência abdominal, sendo que no sexo feminino o índice foi quase três vezes maior comparado ao masculino. As pesquisas realizadas sobre o potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada encontraram dados parecidos com o presente estudo, onde as mulheres apresentaram mais que o triplo de risco de terem obesidade abdominal, em comparação ao sexo masculino^{20,21}. O acúmulo de gordura na região abdominal tem grande influência sobre as DCV, por se associar ao desenvolvimento dos principais FRCV, tais como dislipidemias, HAS, DM, com isso aumentando os riscos de ECV²².

Foram observados níveis pressóricos elevados, tanto para a PAS como para a PAD. Esses dados estão ainda de acordo com os encontrados em pesquisa realizada²³ ao destacar o gênero masculino predominante. A HAS é considerada atualmente um dos mais importantes FRCV, estando relacionada a 25% das doenças cardíacas e 40% dos casos de acidentes cerebrovasculares²⁴.

O DM resulta em várias complicações aos indivíduos portadores dessa síndrome metabólica. Pacientes diagnosticados com essa patologia aumentam o risco de desenvolverem DCV de duas a quatro vezes e, de acordo com estudos, 4 milhões de pessoas morrem anualmente em consequência da DM, o que representa 9% de óbitos em todo mundo²⁵.

De acordo com a OMS, níveis elevados de CT resultam em cerca de 56% das cardiopatias e 18% dos AVC fatais e não-fatais ocorridos no mundo. Além disso, é responsável por 4,4 milhões de mortes anuais (7,9% do total)¹⁹. Quanto aos valores de LDL-C prevaleceram os níveis limítrofes, apresentando diferença significativa nos resultados entre os sexos, sendo que o gênero feminino obteve os valores mais elevados. Corroborando com estes dados, em estudo de avaliação do perfil lipídico de um grupo de idosos, apontou a prevalência dos níveis acima de 140 mg/dL, encontrando-se o sexo feminino em situação mais crítica (68%)²⁶.

Nos últimos anos, através de inúmeros estudos, foi comprovado que a redução dos níveis de colesterol, principalmente o LDL-C, diminui as chances de ECV fatais e não-fatais; nessa análise preventiva considerou-se a diminuição dos casos cardiovasculares totais⁹. A variável HDL-C aponta um grande número de indivíduos com níveis desejáveis, sendo que o sexo masculino apresentou valores consideráveis na faixa limítrofe, resultados esses observados em estudo realizado²⁷, em que os valores de HDL-C superiores a 40 mg/dl foram encontrados em 65,3% das mulheres e 37,9% dos homens. Em relação aos níveis limítrofes predominou o sexo masculino.

No presente estudo encontra-se a diferenciação nos níveis de TG quando comparada entre os sexos, sendo que o gênero feminino apresentou valores mais elevados, sendo categorizados nas faixas indesejáveis, apresentando valores superiores aos níveis considerados limítrofe. Resultados similares foram encontrados em estudo realizado com idosos que participavam de um programa assistencial de Alfenas, no estado de Minas Gerais onde avaliou a prevalência de DCNT onde foi verificado que a maioria dos participantes apresentou os valores de TG na faixa limítrofe²⁸.

Outros estudos epidemiológicos evidenciaram também que a dislipidemia é considerada como FRCV, juntamente com DM e HAS, entre outros. Níveis séricos elevados de CT, LDL-C, HDL-C aumentam a incidência de mortalidade por DCV²⁶.

No Brasil, existem vários trabalhos de grande relevância que avaliaram o risco de DCV utilizando o ERF, e apontaram resultados consonantes com o presente estudo²⁹⁻³¹. Em estudo realizado²⁹, a qual teve por objetivo avaliar o risco de adultos e idosos desenvolverem doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos, os resultados evidenciaram que os indivíduos foram classificados em médio e alto risco para desenvolvimento de DAC, sendo maior percentual entre os idosos (93,3% homens e 42,8% mulheres) do que entre os adultos (40% homens e 26,9% mulheres). Estudo semelhante³⁰ avaliou o risco cardiovascular (RCV) em pacientes atendidos em ambulatórios de nutrição através do ERF, identificando que o RCV em nível alto apresentou valores mais significantes entre a faixa etária ≥ 60 anos (100% homens e 47,4% mulheres) do que entre a faixa etária < 60 anos (55% homens e 22,2% mulheres).

5. CONCLUSÃO

Atualmente, as mudanças ocorridas no estilo de vida dos indivíduos e os avanços tecnológicos no campo da medicina resultaram no crescimento da população idosa. Com isso, aumenta-se a prevalência das doenças crônicas não-transmissíveis, destacando-se a HAS, o DM e as DCV. Estas são consideradas as principais causas de morbimortalidade no país e no mundo, além de apresentarem impacto na qualidade de vida, resultando em incapacitação parcial ou total dos mesmos. Assim, a aplicação do ERC mostrou-se ser uma ferramenta muito útil, objetivando minimizar os possíveis eventos fatais e não fatais por meio de planos de ação em cuidado integral ao idoso, com enfoque na prevenção destas doenças e na promoção em saúde.

Neste estudo, observou-se que os idosos no estudo do sexo masculino estão mais suscetíveis a desenvolverem DCV, ou seja, devem ser priorizados com relação à prevenção e promoção em saúde.

Neste contexto de promoção e prevenção em saúde, destaca-se a importância dos programas de avaliação e intervenção que a atenção básica dispõe para atender a população em geral e aos idosos hipertensos e diabéticos, com ou sem complicações, a exemplo do programa HIPERDIA, uma ferramenta que possibilita conhecer o perfil dos pacientes portadores dessas patologias.

-
1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica, n. 19. Brasília(DF); 2007.
 2. Maia CO et al. Fatores de risco modificáveis para doença arterial coronariana nos trabalhadores de Enfermagem. *Acta paulista de Enfermagem* 2007; 20 (2):138-142.
 3. Guedes D, Almeida L. O HIPERDIA: planejamento e métodos. *Ciência e Consciência* 2008; s.l(1).
 4. Oliveira D S et al. Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de *Framingham* Pacientes Com Diabetes Tipo 2. *Arquivo brasileiro de endocrinologia metabólica* 2007; 51(2): 1-7.
 5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
 6. Cooper DR, Schindler PS. Métodos de pesquisa em administração. 7. ed. Porto Alegre: Bookman; 2003.
 7. Maineri NL et al. Fatores de risco para doença cerebrovascular e função cognitiva em idosos. *Arquivo brasileiro de cardiologia* 2007; 89(3): 158-162.
 8. Ferreira MG et al. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Caderno de saúde pública* 2006; 22 (2):307-314.

9. Santos JAF. Desigualdade racial de saúde e contexto de classe no Brasil. *Revista de ciências e sociais* 2011; 54(1): 5-40.
10. Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Caderno de saúde pública* 2005; 21(5): 1586-94.
11. Godoy MF et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. *Arquivo brasileiro de cardiologia* 2007; 88 (2): 200-6.
12. Ishitani, LH et al. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Revista de saúde pública* 2006; 40(4): 684-691.
13. Oliveira AF, Valente JG, Leite IC. Aspectos da mortalidade atribuível ao tabaco: revisão sistemática. *Revista de saúde pública* 2008; 42(2): 335-345.
14. Sebastião E. et al. Atividade física, qualidade de vida e medicamentos em idosos: diferenças entre idade e gênero. *Revista brasileira cineantropomdesempenho humana* 2009; 11(2): 210-6.
15. Organização Pan-americana da Saúde. Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Agita Brasil: Programa Nacional de Promoção da Atividade Física/Coordenação de Promoção da Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.
17. Menezes TN, Souza JMP, Marucci MFN. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza/CE: o uso de diferentes indicadores antropométricos. *Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano* 2008; 10 (4): 315-322.
18. Ferreira CCC et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. *Arquivo brasileiro de cardiologia* 2010; 95(5): 621-8.
19. Organização Pan-americana da Saúde. Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003.
20. Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Revista de saúde pública* 2003; 37(6): 760-7.
21. Tinoco ALA et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia* 2006; 9(2): 1-6.
22. Ferreira MG et al. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Caderno de saúde pública* 2006; 22 (2): 307-314.
23. Garcia GO, Giordani AT, Melo EC. Análise e classificação da pressão arterial em idosos em Unidade Básica de Atendimento Central de Bandeirantes – PR. Paraná; 2011.
24. Carvalho ACC et al. Manual de orientação clínica: hipertensão arterial sistêmica (HAS). São Paulo: Olho de Boi Comunicações; 2010.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
26. Silva EB. Estudo do Perfil lipídico de um grupo de idosos. *NewsLab* 2005; (72):142-158.
27. Pozzan R et al. O conceito de estratificação de risco para eventos coronarianos na abordagem da dislipidemia. *Revista da SOCERJ* 2003; 16 (2): 1-12.
28. Bueno JM et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciência e saúde coletiva* 2008; 13 (4): 1237-46.
29. Mascarenhas CHM, Reis LA, Souza MS. Avaliação do risco de doença coronariana em adultos e idosos no município de Lagêdo do Tabocal/BA. *Arquivo de ciência e saúde Unipar* 2009; 13(1):15-20.
30. Teixeira AMNC et al. Identificação de risco cardiovascular em pacientes atendidos em ambulatório de nutrição. *Revista brasileira de cardiologia* 2010; 23 (2): 116-123.
31. Araújo KPS et al. A fisioterapia em pacientes hipertensos da Estratégia Saúde da Família no Recanto das Emas. *Gestão e saúde* 2012; 3 (2): 1-16.